

**สรุปผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมโครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2)
ทางหลวงหมายเลข 22 สาย อำเภอหนองหาน ถึง อำเภอพังโคน (ส่วนที่ 1) (แพ็คเกจ I)**

1. ความเป็นมาโดยสังเขป

โครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 22 สาย อำเภอหนองหาน ถึง อำเภอพังโคน (ส่วนที่ 1) (แพ็คเกจ I) เป็นส่วนหนึ่งของโครงการขยายทางหลวงอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง โครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ซึ่งเป็นการยกระดับทางหลวงแผ่นดินแบบสองช่องจราจรประมาณ 125 กม. ให้เป็นสี่ช่องจราจรเพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจ มีจำนวนโครงการย่อยรวมทั้งสิ้น 6 โครงการย่อย (6 Package) ซึ่งดำเนินการโดยกรมทางหลวง มีระยะเวลาของดำเนินการรวม 840 วัน

ภาพรวมของการดำเนินการโครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ในภาพรวมจะเป็นการปรับปรุงของทั้งทางหลวงหมายเลข 22 และทางหลวงหมายเลข 23 รวมไปถึงการก่อสร้างสะพานใหม่และการรื้อถอนสะพานที่มีอยู่ การปรับปรุงท่อระบายน้ำ จุดกัลบรต์ใต้สะพาน ทางเท้าคอนกรีต และการเสริมความแข็งแรงของทางเท้า นอกจากนี้ได้มีการปรับปรุงความปลอดภัยบนท้องถนนโดยเฉพาะ เช่น การจัดหาสะพานลอยคนข้าม การปรับปรุงป้ายและเครื่องหมายทางเท้า และการขยายทางเท้าบริเวณป้ายรถเมล์ การดำเนินโครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจรของทางหลวงหมายเลข 22 จากสกลนครถึงนครพนม ประกอบด้วยผู้รับจ้าง 4 ราย รวมระยะทางก่อสร้างประมาณ 70 กม. และทางหลวงหมายเลข 23 จากร้อยเอ็ดถึงยโสธร ประกอบด้วยผู้รับจ้าง 2 ราย รวมระยะทางก่อสร้างประมาณ 55 กม. ดังสรุปในตารางที่ 1 และรูปที่ 1

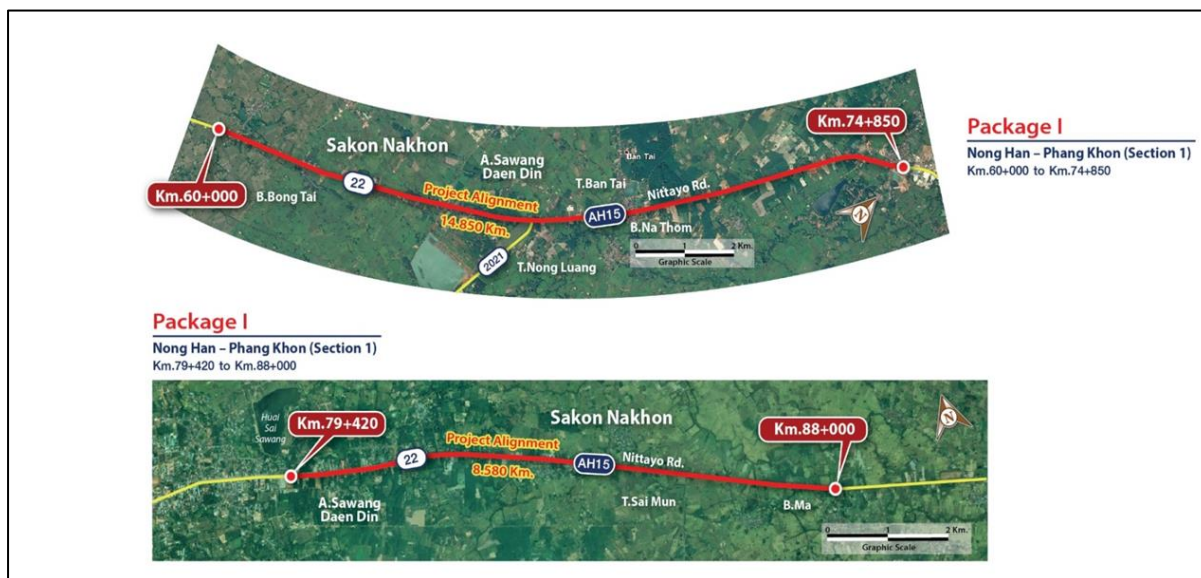
ตารางที่ 1 ภาพรวมของผู้รับจ้างก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 22 และ 23

ทางหลวง หมายเลข	ช่วงการก่อสร้าง	ระยะเวลาใน การก่อสร้าง	เริ่มดำเนินการ	ผู้รับจ้าง	แพ็คเกจ
22	อำเภอหนองหาน ถึง อำเภอพังโคน (ส่วนที่ 1)	840 วัน	1 ตุลาคม 2561	บริษัท บัญชากิจ จำกัด	I
	อำเภอหนองหาน ถึง อำเภอพังโคน (ส่วนที่ 2)	840 วัน	1 ตุลาคม 2561	บริษัท ไทยวัฒน์ วิศวกรรมทาง จำกัด	J
	สกลนคร ถึง นครพนม (ส่วนที่ 1)	840 วัน	1 ตุลาคม 2561	บริษัท เสริมสงวนก่อสร้าง จำกัด	K
	สกลนคร ถึง นครพนม (ส่วนที่ 2)	840 วัน	1 ตุลาคม 2561	บริษัท พระนครศรีอยุธยา พาณิชย์และอุตสาหกรรม จำกัด	L
23	ร้อยเอ็ด ถึง ยโสธร (ส่วนที่ 1)	870 วัน	1 ตุลาคม 2561	China Railway 20 Bureau Group Corporation	M
	ร้อยเอ็ด ถึง ยโสธร (ส่วนที่ 2)	870 วัน	1 ตุลาคม 2561	ช.ทวี – ทองมา ร่วมการค้า	N



รูปที่ 1 แผนที่โครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2)

สถานภาพของการก่อสร้างโครงการในเดือนธันวาคม 2563 มีความคืบหน้า 88.49% โดยในส่วนรายงานฉบับนี้ จะเป็นการสรุปผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนที่ 1 (แพ็คเกจ I) อยู่ในส่วนการดำเนินงานของบริษัท บัญชากิจ จำกัด (แพ็คเกจ I) แนวเส้นทางโครงการของแพ็คเกจ I ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แนวเส้นทางโครงการ (แพ็คเกจ I)

2. การดำเนินการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง

กรมทางหลวงได้ระบุให้ในแต่ละเดือนจะมีผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมและทีมงานของที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (Construction Supervision Consultant, CSC) ทำหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างโครงการในส่วนของงานโยธา ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้รับจ้าง (Contractor Environmental Mitigation Plans: CEMP) พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงในมาตรการ ฯ ที่ยังบกพร่องอยู่ และจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) โดยได้จัดทำมาแล้วทั้งหมด 4 เล่ม ได้แก่

- รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) เล่ม 1 (เดือนตุลาคม 2561 - เดือนมีนาคม 2562)
- รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) เล่ม 2 (เดือนมกราคม 2562 - เดือนมิถุนายน 2562)
- รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) เล่ม 3 (เดือนกรกฎาคม 2562 - เดือนธันวาคม 2562)
- รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) เล่ม 4 (เดือนมกราคม 2563 - เดือนมิถุนายน 2563)

เพื่อส่งมอบให้กับ ธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) เพื่อตรวจประเมินและให้ความเห็นต่อผลการดำเนินการ

โดยในรายงาน SEMR ผู้รับจ้าง (ผู้รับเหมา) บริษัท บัญชากิจ จำกัด (แพ็คเกจ I) ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่อยู่ในแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ โดยมีมาตรการหลักในประเด็นหลักๆ ดังนี้

- 1) การจัดการต้นไม้ตามแนวสายทาง
- 2) คุณภาพอากาศ
- 3) ผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขโรคของชุมชน
- 4) เสียงและการสั่นสะเทือน
- 5) การตกตะกอนของดินและการกัดเซาะของแหล่งน้ำ
- 6) คุณภาพน้ำ
- 7) ขยะที่เกิดจากการก่อสร้าง
- 8) การกีดขวางทางเข้า-ออก ของชุมชนจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- 9) การจราจร / สาธารณสุขและความปลอดภัยในชุมชน
- 10) สุขอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน
- 11) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ถ้ามี)

สรุปผลการดำเนินการมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ บริษัท บัญชากิจ จำกัด (แพ็คเกจ I) ที่ได้ดำเนินการดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการ
ของบริษัท บัญชากิจ จำกัด (แพ็คเกจ I)**

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1) การจัดการต้นไม้ตามแนวสายทาง		
1.1) โครงการปลูกและบำรุงรักษาด้านไม้ ในระยะเวลา 2 ปี	ผู้รับจ้างบัญชีกิจ ได้ทำงานปลูกต้น สัก จำนวน 185 ต้น ที่โรงเรียนบ้าน ตายนาคูณวิทยา ตำบล บ้านตายน อำเภอสว่างแดนดิน สกลนคร	 
2) คุณภาพอากาศ		
2.1) ฉีดพรมน้ำเป็นประจำในพื้นที่ที่ ดำเนินการก่อสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งใน พื้นที่เปิดโล่ง, พื้นถนนที่ไม่ปูพื้นผิว และ ถนนเข้าถึง/ทางเชื่อม รวมทั้งให้เพิ่ม ความถี่ของการฉีดพรมน้ำในช่วงสภาพ อากาศแห้งแล้งและมีลมแรงอย่างน้อย สามครั้งต่อวันหรือมากกว่า (ในตอนเช้า, ตอนเที่ยงและตอนบ่าย)	ผู้รับจ้างดำเนินการฉีดพรมน้ำใน พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินเป็นประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตาม แนวก่อสร้างสายทาง โดยทุกหก เดือนตลอดการก่อสร้างได้มีการ ตรวจวัด คุณภาพอากาศที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านตายน พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐาน	
2.2) เพื่อลดฝุ่นละออง ไอเสียจาก เครื่องจักรในพื้นที่ขุดเปิดหน้าดิน, การ ขนถ่ายดิน, การขนส่งของยานพาหนะ ต้องมีการฉีดพรมน้ำเป็นระยะ ๆ ตาม เส้นทางการขนส่งอย่างสม่ำเสมอ ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้างถนน	ผู้รับจ้างดำเนินการฉีดพรมน้ำใน พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินเป็นประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และมี การทำความสะอาดในกรณีที่มีเศษดิน อยู่บนถนน	

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
2.3) ดำเนินการทำความสะอาดพื้นที่ ก่อสร้างทุกวันเพื่อกำจัดเศษวัสดุหกหล่น ตามท้องถนน พกทราย, ดิน ซีเมนต์ และกรวด	ผู้รับจ้างดำเนินการทำความสะอาด พื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำหลังการ ก่อสร้าง	
2.4) นำเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากเขต ก่อสร้าง ไปยังพื้นที่เก็บกองวัสดุที่ได้รับ อนุมัติโดยเร็วที่สุด	ผู้รับจ้างได้นำเศษวัสดุไปไว้ที่ของกรม ทางหลวง โดยไม่เก็บกองไว้ในพื้นที่ ก่อสร้าง	
3) ผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขของชุมชน		
3.1) ให้แจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบ สาธารณสุขต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ทราบ ล่วงหน้า หากมีการปรับเปลี่ยน รื้อย้าย ระบบสาธารณสุขนั้นๆ	ตลอดเวลาการก่อสร้าง ผู้รับจ้างได้ ดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนดำเนินการทุกครั้ง และแจ้ง ให้กับผู้ได้รับผลกระทบได้รับทราบ ทุกครั้ง	-
4) เสียงและการสั่นสะเทือน		
4.1) กิจกรรมการก่อสร้างจะก่อสร้างใน เวลากลางวันเป็นหลัก การกำหนดเวลา ของการก่อสร้างที่มีเสียงดังและกิจกรรม การรื้อถอนระหว่าง 06.00 น. ถึง 18.00 น. จะช่วยลดผลกระทบจากเสียงรบกวน จากการก่อสร้างในช่วงกลางคืน	ผู้รับจ้างกำหนดเวลาของการก่อสร้าง ที่มีเสียงดังและกิจกรรมก่อสร้างใน ช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ระหว่าง 06.00 น. ถึง 18.00 น. เพื่อไม่ให้เกิด การรบกวนเวลาพักผ่อนของ ประชาชน โดยทุกสามเดือนตลอด การก่อสร้างได้มีการตรวจวัดระดับ เสียงที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านด้าย พบว่า ไม่เกินค่า มาตรฐาน	 การดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงเวลา กลางวันเท่านั้น  การตรวจวัดเสียงที่ รพสต.บ้านด้าย

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
4.2) การใช้เครื่องจักรกลหนัก เช่น เครื่องบดดินควรอยู่ห่างจากบริเวณที่ไวต่อการสั่นสะเทือน เช่น ใกล้วัดเก่า	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างห่างจากวัดเก่า หรืออาคารเก่า โดยทุกสามเดือนตลอดการก่อสร้างได้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านด้าย พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐาน และไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารทุกประเภท	 การตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ รพสต.บ้านด้าย
4.3) กำหนดให้ผู้ขับซึ่ลดการบีบแตรให้น้อยที่สุดและปฏิบัติตามขีดจำกัดความเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผ่านบริเวณที่อยู่อาศัย	ผู้รับจ้างขับรถและยานพาหนะตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะช่วงที่เป็นชุมชน ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล และไม่บีบแตรหากไม่มีความจำเป็น และมีการติดป้ายลดความเร็วในช่วงชุมชน	
5) การตกตะกอนของดินและการกัดเซาะของแหล่งน้ำ		
5.1) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการก่อสร้างสะพาน ท่อระบายน้ำและการระบายน้ำในหรือใกล้แหล่งน้ำไม่กีดขวางการไหลของร่องน้ำ ใช้การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และห้ามทิ้งดินหินวัสดุก่อสร้างและเศษซากลงในแหล่งน้ำ	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการลาดคอนกรีตเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินตามแนวสายทาง บริเวณดังนี้ 1.กม.61+133.000 2.กม.67+250.000 3.กม.68+471.400 4.กม.71+225.500 5.กม.87+338.000 6.กม.87+633.000 7.กม.87+891.000	 การลาดคอนกรีตเพื่อป้องกันการ การชะล้างพังทลายของดิน
5.2) กำหนดการก่อสร้างสะพานให้อยู่ในช่วงฤดูแล้ง	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างสะพานในช่วงฤดูแล้ง เพื่อไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ และหยุดการทำงานหากมีฝนตกหนัก	 การดำเนินการก่อสร้างงานสะพานช่วงฤดูแล้ง

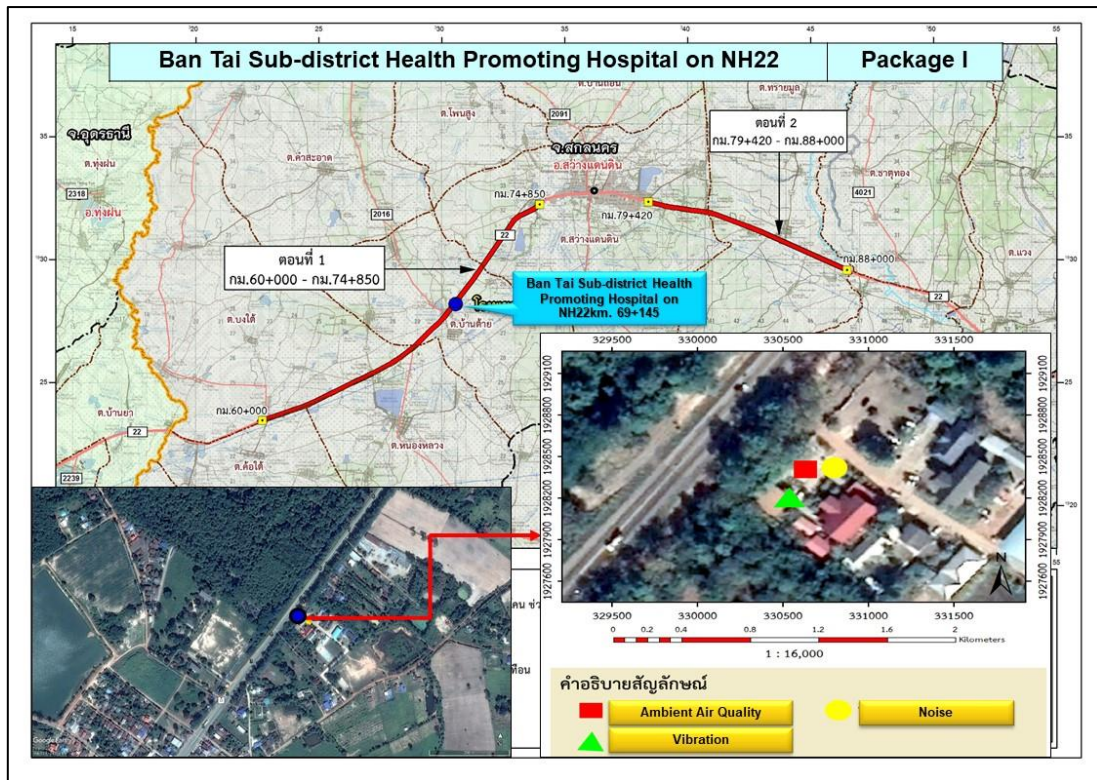
มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
6) คุณภาพน้ำ		
6.1) จัดให้มีห้องสุขาชั่วคราวพร้อม ถังบำบัดน้ำเสียในที่พักคนงานก่อสร้าง	ผู้รับจ้างได้มีจัดห้องสุขาชั่วคราว พร้อมติดตั้งบ่อเกรอะ-บ่อซึม และมี การแยกสุขาชาย-หญิงในพื้นที่ บ้านพักคนงานก่อสร้าง	 
6.2) จัดให้มีรางระบายน้ำขนาดใหญ่ เพียงพอสำหรับระบายน้ำตามแนวที่พัก คนงาน และสร้างบ่อพักเพื่อรวบรวมน้ำ ที่ไหลบ่าและน้ำเสีย	ผู้รับจ้างได้มีรางระบายน้ำขนาดใหญ่ เพียงพอสำหรับระบายน้ำในสถานที่ พักคนงาน และสร้างบ่อพักเพื่อ รวบรวมน้ำที่ไหลบ่าและน้ำเสียเพื่อ การบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก พื้นที่	-
7) ขยะที่เกิดจากการก่อสร้าง		
7.1) จัดให้มีที่ทิ้งขยะ / ถังขยะสำหรับ ขยะมูลฝอยภายในที่พักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่พักรถบรรทุกและกำหนดวัน เก็บขยะ	ผู้รับจ้างจัดให้มีถังขยะที่เพียงพอใน บริเวณที่พักคนงานและให้ท้องถิ่นใน พื้นที่รับไปกำจัดต่อไป	 

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
8) การกีดขวางทางเข้า-ออก ของชุมชนจากกิจกรรมการก่อสร้าง		
8.1) จัดทำบอร์ดข้อมูลพร้อมหมายเลขติดต่อ โดยผู้อยู่อาศัยในท้องถิ่น ผู้ประกอบการธุรกิจ เกษตรกรและผู้ใช้ทาง สามารถรายงานปัญหาหรือร้องเรียนหากได้รับผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้าง	ผู้รับจ้างได้จัดทำบอร์ดข้อมูลประชาสัมพันธ์ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ	
8.2) จัดให้มีการเข้าถึงทรัพย์สินและสถานประกอบการอย่างปลอดภัยและทางเดินที่ปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้าที่ได้รับผลกระทบจากงานก่อสร้าง	ผู้รับจ้างไม่มีการกีดขวางทางเข้า-ออก สถานประกอบการ หากมีการกีดขวาง สามารถร้องเรียนได้ที่ นายสุรชาติ แดงดง (ผู้จัดการโครงการ) เบอร์โทรศัพท์ 064-742-3112	-
9) การจราจร / ความปลอดภัยในชุมชน		
9.1) ใช้อุปกรณ์ควบคุมและเตือนการจราจร เช่น ไฟ บ้าย กรวยจราจร กระดานกะพริบ เส้าและเครื่องกีดขวาง เพื่อแจ้งเตือนรถ	ผู้รับจ้างจัดทำแผนการจัดการจราจร และมีการตั้งเครื่องหมายเตือนผู้ใช้ทาง พร้อมไฟส่องสว่าง ในช่วงที่มีทางเบี่ยง และช่วงที่มีการก่อสร้าง	 
9.2) การขนส่งวัสดุก่อสร้างควรหลีกเลี่ยงช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น	ผู้รับจ้างหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และเย็น	-

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
10) สุขอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน		
10.1) การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกปฐมพยาบาลที่สามารถเข้าถึงได้โดยคนงาน	ผู้รับจ้างจัดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในที่พักคนงาน	
10.2) การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันบุคลากร (PPE) สำหรับคนงาน	ผู้รับจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตลอดเวลาการก่อสร้าง	
11) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ถ้ามี)		
11.1) หากมีการค้นพบโบราณสถาน/โบราณวัตถุโดยบังเอิญ จะถูกรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันทีเนื่องจากและจะถูกหยุดกิจกรรมการก่อสร้างทันทีและกลับมาดำเนินการต่อเมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว	ปัจจุบันในการก่อสร้างยังไม่พบโบราณวัตถุ	-

3. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง

กรมทางหลวงได้ระบุให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมและทีมงาน ลงตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการขยายเส้นทางสายหลักในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (ระยะที่ 2) ตั้งแต่ก่อนเริ่มการก่อสร้างและตลอดการก่อสร้าง โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศทุกหกเดือน ตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนทุกสามเดือน และตรวจคุณภาพน้ำทุกเดือน โดยจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของแพ็คเกต 1 ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านด้าย บนทางหลวงหมายเลข 22 กม.69+451 ดังรูปที่ 3 และรูปที่ 4



รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านต้าย



ตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ตรวจวัดคุณภาพเสียง



ตรวจวัดความสั่นสะเทือน

รูปที่ 4 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านต้าย
บนทล.22 กม.69+451 (แพ็คเกจ I)

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- **คุณภาพอากาศ**

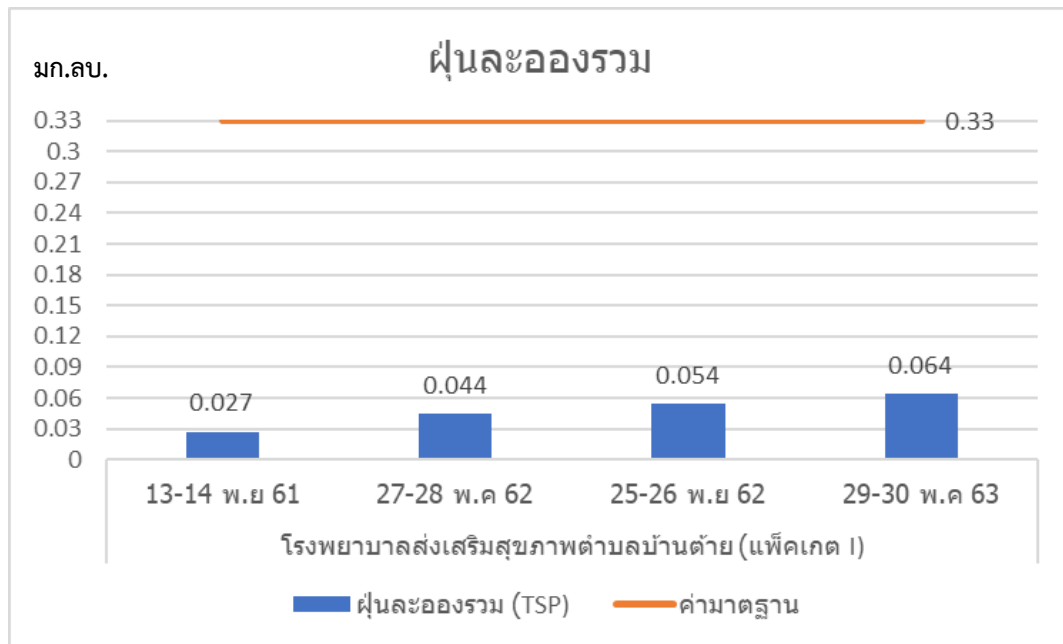
สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.027-0.064 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 5 และตารางที่ 3

สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.019-0.045 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 6 และตารางที่ 3

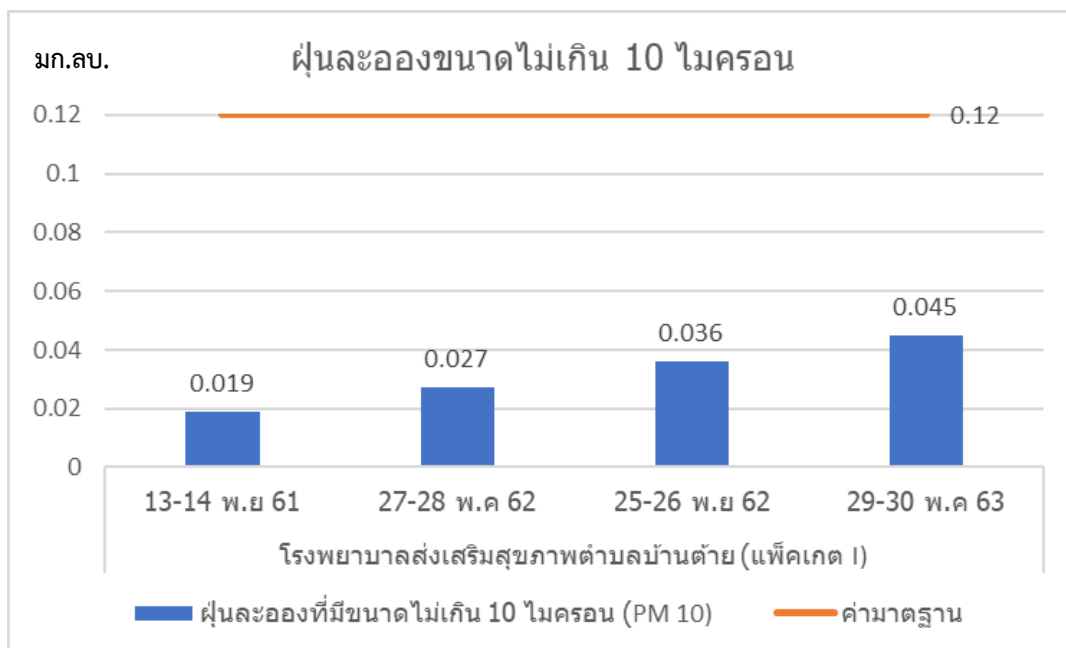
สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.011-0.014 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 7 และตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

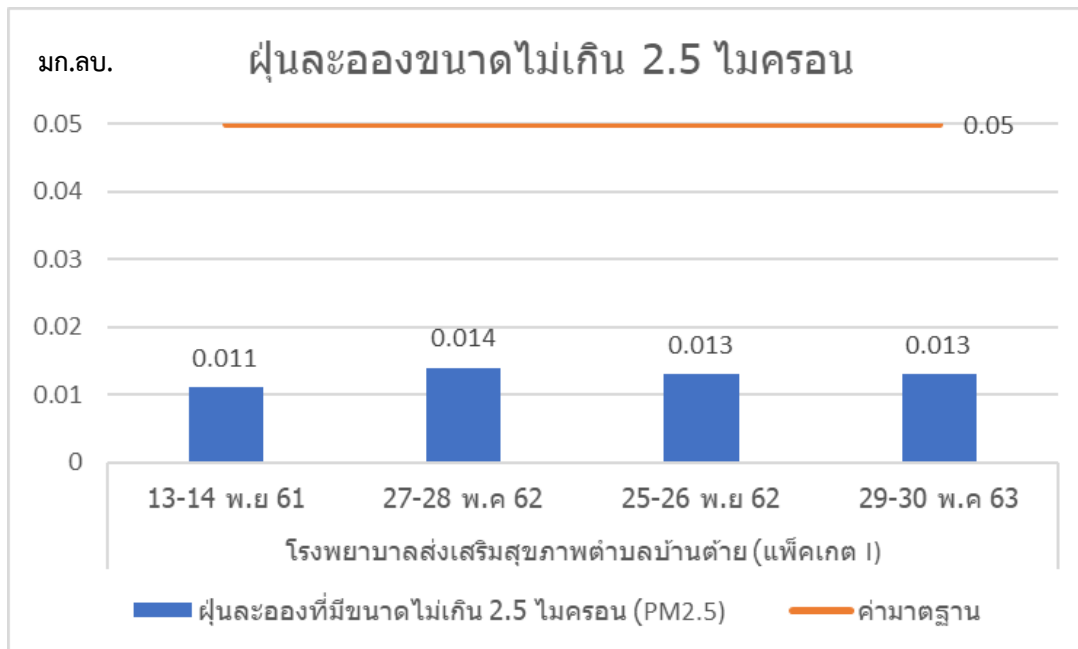
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		
			ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) 24 ชั่วโมง
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านด้าย (แพ็คเกต I)	13-14 พ.ย 61	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.027	0.019	0.011
	27-28 พ.ค 62		0.044	0.027	0.014
	25-26 พ.ย 62		0.054	0.036	0.013
	29-30 พ.ค 63		0.064	0.045	0.013
ค่ามาตรฐาน			0.33	0.12	0.05



รูปที่ 5 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านด้าย



รูปที่ 6 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านด้าย



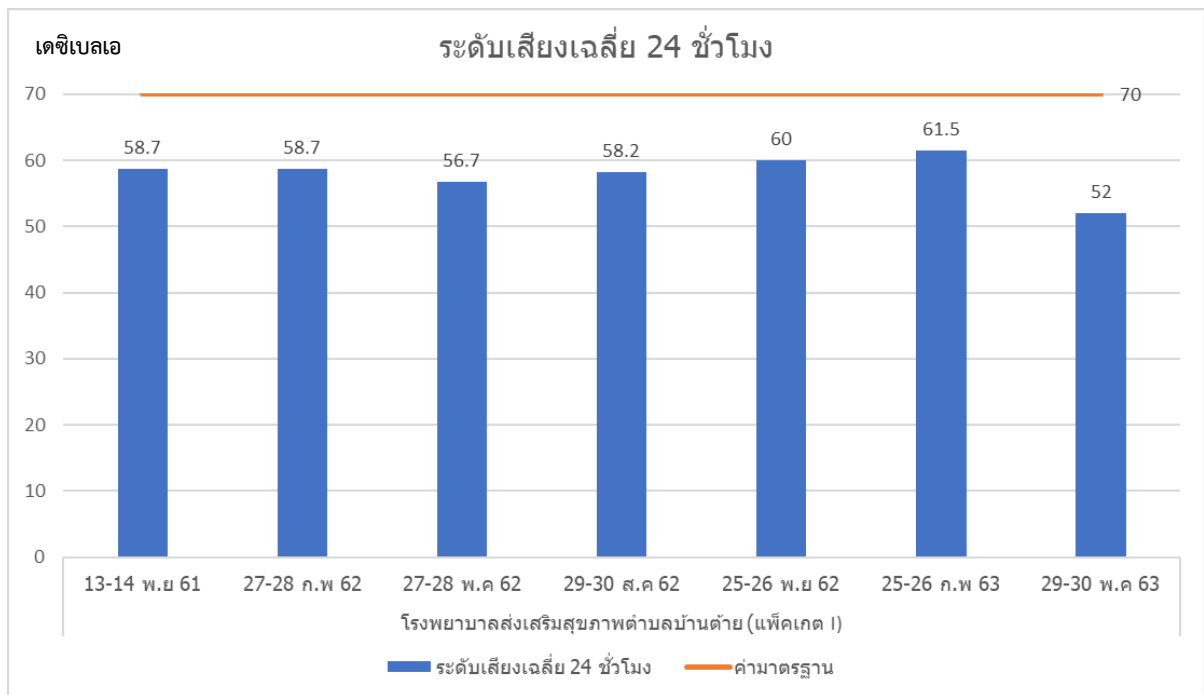
รูปที่ 7 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านด้าย

- เสียง

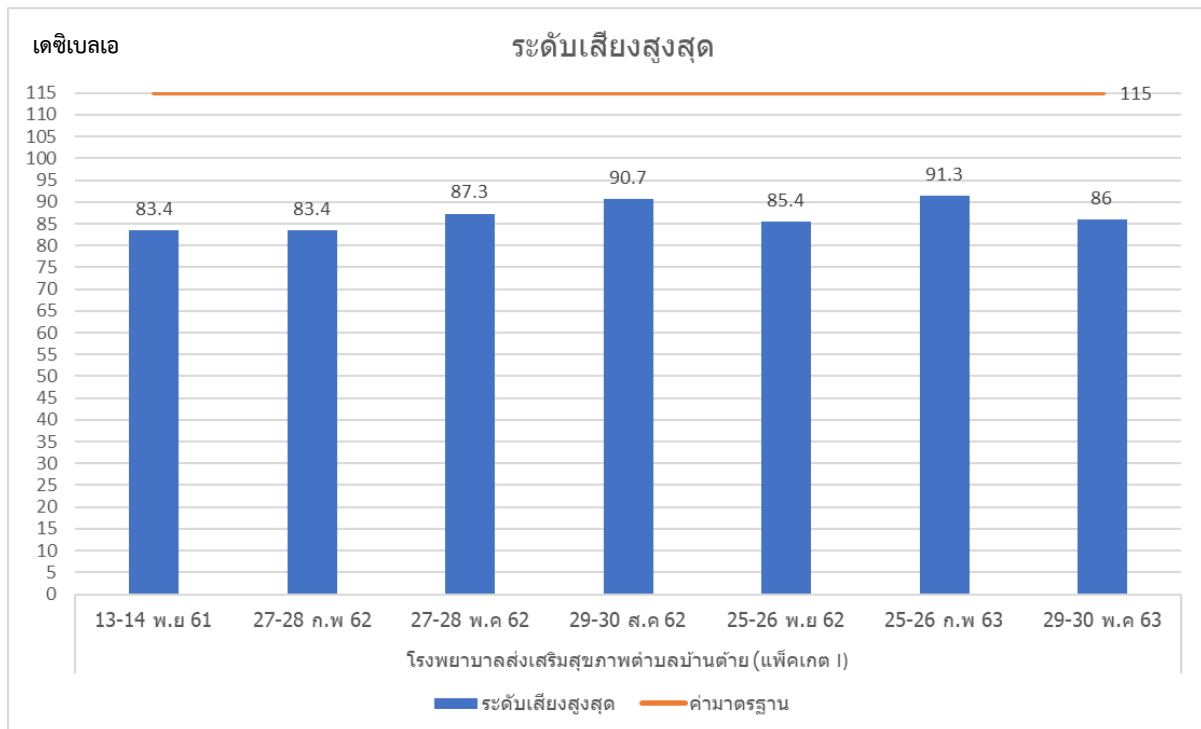
สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 52.0-61.5 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ระหว่าง 83.4-91.3 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4 และรูปที่ 8 ถึงรูปที่ 9

ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดเสียง

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านต้าย (แพ็คเกจ I)	13-14 พ.ย 61	เดซิเบลเอ	58.7	83.4
	27-28 ก.พ 62		58.7	83.4
	27-28 พ.ค 62		56.7	87.3
	29-30 ส.ค 62		58.2	90.7
	25-26 พ.ย 62		60.0	85.4
	25-26 ก.พ 63		61.5	91.3
	29-30 พ.ค 63		52.0	86.0
ค่ามาตรฐาน			70.0	115.0



รูปที่ 8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านต้าย



รูปที่ 9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านด้าย

- ความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดังตารางที่ 5 ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึงพฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าระหว่าง 0.851-2.460 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

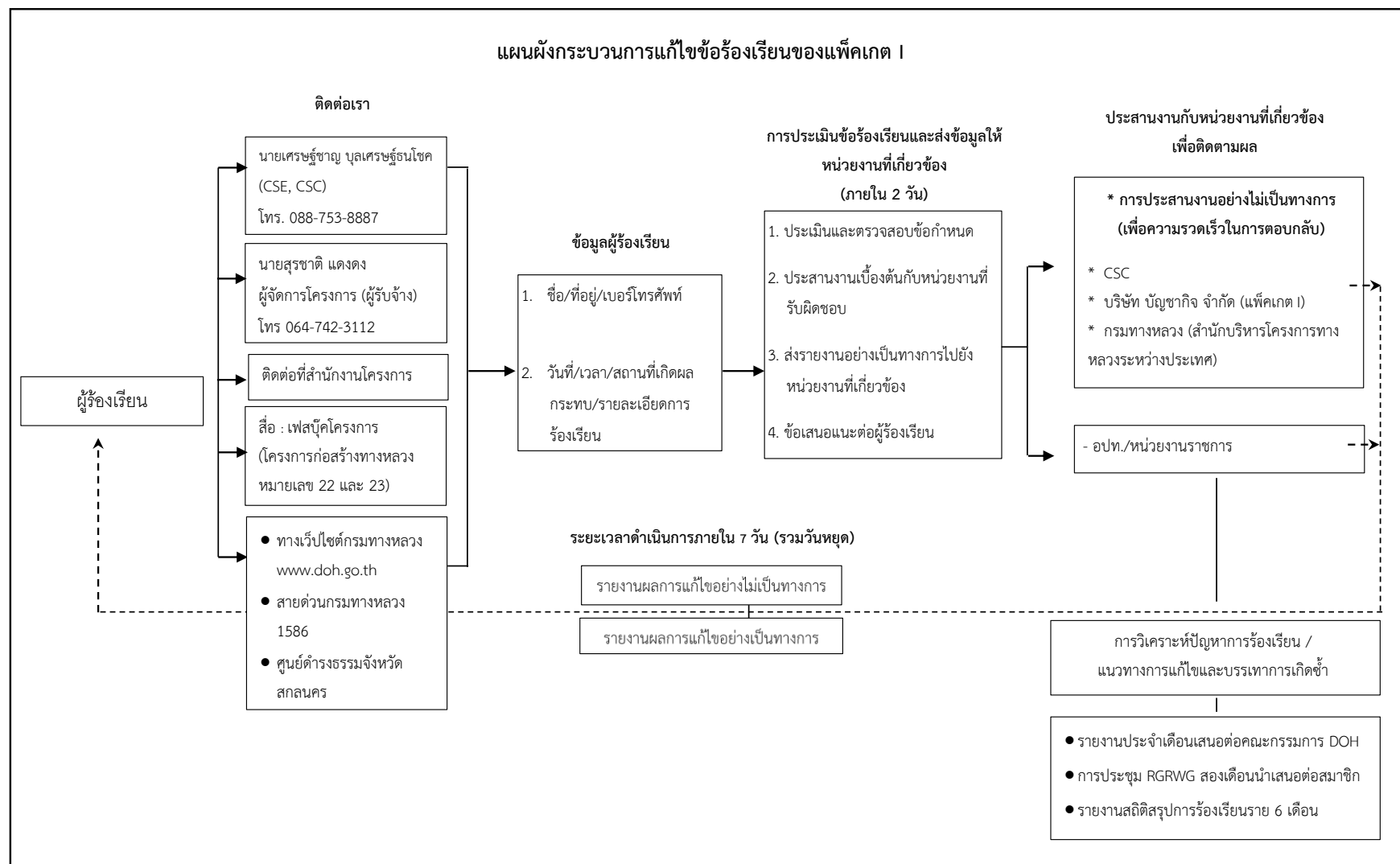
ตารางที่ 5 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน (มิลลิเมตรต่อวินาที)
		ค่าต่ำสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ค่าสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านด้าย (แพ็คเกต I)	13-14 พ.ย 2561	1.440	1.600	5
	27-28 ก.พ 2562	0.355	1.180	5
	27-28 พ.ค 62	1.280	2.460	5
	29-30 ส.ค 62	0.000	1.800	5
	25-26 พ.ย 62	1.190	1.310	5
	25-26 พ.ย 62	0.355	0.851	5
	29-30 พ.ค 63	0.134	1.000	5

4. การร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการของ แพ็คเกต I

ผู้ร้องเรียนสามารถร้องเรียนกับช่องทางต่าง ๆ ได้ดังนี้ (รูปที่ 10)

- 1) นายนายเศรษฐ์ชาญ บุลเศรษฐ์ธนโชค (CSE, CSC) โทร. 088-753-8887
- 2) นายสุรชาติ แดงดง ผู้จัดการโครงการ (ผู้รับจ้าง) โทร 064-742-3112
- 3) ติดต่อที่สำนักงานโครงการ
- 4) สื่อ : เฟสบุ๊กโครงการ (โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 22 และ 23)
- 5) ทางเว็บไซต์กรมทางหลวง www.doh.go.th
- 6) สายด่วนกรมทางหลวง 1586
- 7) ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสกลนคร ชั้น 1 ศาลากลางจังหวัดสกลนคร ถ.หน้าศูนย์ราชการ ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง จ.สกลนคร 47000 โทร 042 712094, 092-4092256



รูปที่ 10 แผนผังกระบวนการแก้ไขข้อร้องเรียนของแพ็คเกต I